

# Mobiililaite taitavan oppijan työkaluna

Sirpa Erkkilä-Häkkinen, Saara Kotkaranta, Maria Kääriäinen, Liisa Soininen & Heli Suomalainen,  
Oulun yliopisto  
Yhteistyötahot: Oulun kaupunki, Metsokankaan koulu, CIE & VTT

## Johdanto

Mobiililaitteiden käyttö peruskoulun oppilaiden keskuudessa on yleistä ja arkipäiväistä. Kuitenkaan oppiminen ja osallistuminen ei kouluissa tapahdu oppilaille tuttua työkalua, mobiililaitetta hyödyntäen. Mobiililaitteiden on todettu edistävän oppimista ja tukevan oppilaiden oppimistaitoja, mutta niiden käyttö opetuksessa vaatii uusia oppimistapoja ja yhteisöllisyyttä.

Mobiililaitteilla tarkoitetaan tässä julkiseen käyttöön tuotettuja, langattomia ja digitaalisia matkapuhelimia. MEL (Media Enhanced Learning) –palvelu on koulukäyttöön profiloitu medianjakosovellus, jonka tarkoituksena on tukea oppimista ja laajentaa oppimisympäristöä. Oppilaan päätelaitteina toimivat kosketusnäytölliset älypuhelimet tai tablet-laitteet. Tässä työssä mobiililaitteiden ja MEL-palvelun käyttöä opetuksessa kutsutaan mobiililaitteilla tuetuksi oppimiseksi. Taitava oppilas on itsesäätoinen oppija, joka suunnittelee oppimistaan, asettaa itselleen tavoitteita, arvioi edistymistään ja valitsee tilannesidonnaisesti työtapoja tehtäviensä toteuttamiseen.

## Tarkoitus, tavoite ja tutkimusongelma

Tämän työn tarkoituksena oli kuvata mobiililaitteiden ja MEL-palvelun mahdollisuuksia hajautetun älykkyyden, yhteisöllisyyden ja motivaation näkökulmista. Tavoitteena oli tuottaa mobiililaitteilla tuetun oppimisen teoreettinen viitekehys ja käytännön esimerkkejä perusopetukseen. Tutkimusongelmana oli: Millaiset ovat mobiililaitteiden ja MEL-palvelun mahdollisuudet hajautetun älykkyyden, yhteisöllisyyden ja motivaation näkökulmista?

## Toteutus

Aineistona käytettiin mobiililaitteilla tuettuun oppimiseen, hajautettuun älykkyyteen, yhteisöllisyyteen ja motivaatioon liittyviä tutkimuksia ja kirjallisuutta. Työskentelymenetelmänä oli teknologioilla (Skype, Adobe Connect Pro, Google docs) tuettu yhteisöllinen ongelmanratkaisu. Yhteistyötahona toimi SmartUrbanSpaces (SUS) –hanke, joka kehittää oululaisella Metsokankaan koululla pedagogisesti perusteltuja ratkaisuja hyödyntäen uusinta mobiiliteknologiaa ja jokapaikan tietotekniikkaa.



## Tulokset

### Mobiililaitteilla tuetun oppimisen käsite

Mobile learning tai m-learning on käsitteenä uusi, eikä siitä ole yleisesti käytössä olevaa määritelmää. Tässä työssä käytetään mobiililaitteella tuetun oppimisen käsitettä. Mobiililaite on vain oppimisen väline, ei itsetarkoitus. Mobiililaitteella tuettu oppiminen määritellään henkilökohtaiseksi, spontaaniksi, joustavaksi, arkipäiväiseksi, yksityiseksi, situationaaliseksi ja autenttiseksi oppimiseksi.

### Mobiililaitteet hajautetun älykkyyden välineenä

Älykkyyttä voidaan hajauttaa esimerkiksi ihmisten kesken (hajautettu asiantuntijuus), esityksiin ja työkaluihin. Tämän takia kaikkea ei tarvitse enää muistaa ulkoa. Mobiililaite on kognitiivinen ja yhteisöllinen työkalu, oppimisresurssi ja oppimisympäristö, ei pelkkä tiedonsiirtolaite.

### Yhteisöllisyys mobiililaitteilla tuetussa oppimisessa

Yhteisöllisessä oppimisessa keskeistä oppimisyhteisö ja sen tehtävä, yhteinen tavoite ja toiminta sekä yhteinen oppimistulos. Oppimisyhteisön rakentuminen edellyttää oppilailta yhteistä tietoperustaa, jonka muodostumista voidaan tukea pedagogisilla malleilla. Mobiililaitteille sopivat kompleksiset esim. ongelmalähtöiset, analyyttisyyttä vaativat ja autenttisiin tilanteisiin liittyvät tehtävät.

Oppiminen tapahtuu yhteisöissä, joille tyypillistä on oppilaiden keskinäinen vuorovaikutus ja yhteinen tiedonrakentelu. Oppilaat jakavat asiantuntijuuttaan, kysyvät, selittävät, perustelevat ja rakentavat yhteistä ymmärrystä. Mobiililaite mahdollistaa oppilaiden omaehtoisen liikkuvuuden, vapauden, itsenäisyyden tiedontuottamisessa ja jakamisessa sekä ajatusten näkyväksi tekemisen. Oppimistulos syntyy yhteisen ongelmanratkaisun kautta.

### Oppimismotivaation tukeminen mobiililaitteilla

Motivaation tukemisessa on tärkeää oppilaiden osallistuminen aktiivisesti tiedontuottamiseen yhteisöllisissä toiminnoissa. Oppilaille syntyy tällöin tunne tiedon omistamisesta. Oppilaiden kiinnostuksen, opittavien asioiden merkityksellisyyden kokeminen ja asiaan sitoutumisen vahvistaminen tukevat motivaatiota. Oppimisen henkilökohtaisuus tuo mobiililaitetta käyttävälle oppilaalle merkityksellisyyden kokemuksia.

## Johtopäätökset

Mobiililaite on yhteisöllisen oppimisen työkalu. Sillä voidaan tukea oppimisen itsesääteilyä, vuorovaikutusta, asiantuntijuuden jakamista ja aktiivista osallistumista tiedonrakentamiseen autenttisissa oppimisyhteisöissä.

#### Lähteet

Arvaja, M. & Mäkitalo-Siegl, K. (2006) Yhteisöllisen oppimisen kognitiiviset, sosiaaliset ja kontekstuaaliset tekijät: verkkovuorovaikutuksen näkökulma. Teoksessa Järvelä, S., Häkkinen, P. & Lehtinen, E. (Ed.) Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö. Helsinki: WSOY.  
Bruckmann, A. (2006) Learning in online communities. In Sawyer, R.K. (Ed.) The Cambridge handbook of the learning sciences. Cambridge: Cambridge University Press, (pp. 461-472).  
El-Husseini, M. O. M., & Cronje, J. C. (2010) Defining Mobile Learning in the Higher Education Landscape. Educational Technology & Society, 13 (3), (pp 12-21).  
Iiskala, T. & Hurme, T. (2006) Metakognitio teknologisissa oppimisympäristöissä. Teoksessa Järvelä, S., Häkkinen, P., & Lehtonen, E. (toim.) Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö. Helsinki: WSOY.  
Jonassen, D.H., Lee, C.B., Yang, C.-C. & Laffey, J. (2005) The collaboration principle in multimedia learning. Teoksessa Mayer, R. E. (Ed.) The Cambridge handbook of multimedia learning. New York: Cambridge University Press, (pp 247-270).  
Järvelä, S. & Häkkinen, P. (2002) Web-based Cases in Teaching and Learning - the Quality of Discussions and a Stage of Perspective Taking in Asynchronous Communication. Interactive Learning Environments, 10 (1), (pp 1-22).  
Pea, R. (2003) Practices of distributed intelligence and designs for education. In G. Salomon (Ed.), Distributed cognitions. Psychological and educational considerations (pp. 47-87). Cambridge: Cambridge University Press.  
Traxler, J. (2007) Defining, Discussing and Evaluating Mobile Learning: The Moving Finger Writes and Having Writ... The International Review in Open and Distance Learning, 8, (pp 1-13).